(Suite de la page 2 de couverture.)

Les ailes sont inutiles, en ce cas, puisque la fusée, dans son voyage aller et retour, ne quitterait pas le vide interstellaire.

Autre chose serait, à la façon des prétendues soucoupes volantes, d'aller faire un voyage dans l'atmosphère d'une autre planète. Le vaisseau de l'espace s'y consumerait immédiatement, s'il y pénétrait sans avoir réduit considérablement sa vitesse.

Il en sera de même pour revenir sur la terre, que ce soit d'un grand voyage sidéral ou tout simplement de la station satellite: Il faut donc y penser, dès lors qu'on se préoccupe de construire cette dernière. Le Dr Braun reconnaît que le problème est difficile; « lancer un objet ou un satellite dans une orbite, déclare-t-il, n'est qu'une question de force brutale; en ramener les voyageurs en vie est plus compliqué. Briser la vitesse de l'engin et le faire atterrir doucement nécessiteraient autant d'énergie, c'est-à-dire autant de combustible qu'il en faut pour le conduire dans l'espace. La surchage au départ serait excessive. Utiliser l'atmosphère pour freiner la descente, suppose qu'on y pénètre à la vitesse orbitale, ce qui, précisément, doit être évité.

» Il faut donc commencer beaucoup plus haut la décélération aérodynamique. Pour retarder le navire aux altitudes où l'air n'a pas encore une densité capable de provoquer un fort échauffement, il faudra le munir d'ailes assez grandes; si bien qu'en fin de course il atterrira à une vitesse très réduite, de l'ordre de cent kilomètres à l'heure. »

Et voilà. Le navire de l'espace n'aura, à ce moment, qu'à sortir son train de roues; le voyage sidéral, commencé trop brutalement pour des gens sans entraînement, se terminera en douceur.

Peut-on espérer mieux? Un colonel a demandé s'il ne serait pas possible d'utiliser une série de petites explosions atomiques pour propulser une fusée dans l'espace. Un autre s'est enquis de savoir s'il y a une limite à la vitesse que l'homme peut atteindre.

Le Dr Braun a répondu que de petites explosions atomiques ne conviendraient pas, mais qu'il est tout à fait concevable, qu'un jour, la fusée à réacteur atomique remplacera la fusée chimique.

Autant qu'il s'agit de fusées — et ce sont probablement les seuls véhicules permettant de réaliser de très grandes vitesses dans l'espace extérieur — il n'y a théoriquement pas de limite de vitesse en vue.

Après ces vues vertigineuses, le projet des petits satellites de l'Année géophysique, qui a stupéfié le monde, quand le président Eisenhower l'a annoncé il y a dix mois, semble presque modeste.

Ne serait-il qu'une manifestation de la course aux armements? Un colonel a demandé du bout des lèvres quel est l'intérêt scientifique de ces petits satellites.

N'en doutons pas, il est très réel. Cette réalisation ne sera pas seulement un premier pas, plus ou moins décisif, vers l'établissement d'une station pour voyages interstellaires. Dès 1953, le professeur Singer, de l'Université du Maryland, proposa l'utilisation de satellites artificiels pour l'exploration de la haute atmosphère et plus particulièrement pour l'étude du magnétisme atmosphérique et des rayons cosmiques, les fusées employées pour ces mesures n'ayant qu'un parcours de trop peu de durée.

Ces petits satellites contribueront aussi à améliorer la connaissance de la surface du globe.

« Par exemple, a dit le Dr Braun, l'observation géodésique d'un de ces satellites, en différents points de la terre simultanément, permettra de situer les continents plus exactement. La masse Europe-Asie n'est placée qu'avec une approximation de 500 mètres, par rapport au continent américain. Par ce procédé on pourra ramener cette approximation à dix ou vingt mètres. »